

DOCKER

Durée

4 jours

Référence Formation

4-IT-GIJ

Objectifs

Comprendre le principe de Docker Savoir mettre en œuvre la solution ainsi que les produits de l'écosystème
Être en mesure de déployer des images tout en intégrant les contraintes de production

Participants

Administrateurs, chefs de projet et toute personne souhaitant mettre en œuvre Docker pour déployer ses applications

Pré-requis

Administrateurs, chefs de projet et toute personne souhaitant mettre en œuvre Docker pour déployer ses applications
Connaissances de base d'un système Linux/Unix et de la programmation Expérience souhaitable de l'utilisation d'un de ces systèmes

Moyens pédagogiques

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée d'un vidéo projecteur, tableau blanc et paperboard ainsi qu'un ordinateur par participant pour les formations informatiques.
Positionnement préalable oral ou écrit sous forme de tests d'évaluation, feuille de présence signée en demi-journée, évaluation des acquis tout au long de la formation.
En fin de stage : QCM, exercices pratiques ou mises en situation professionnelle, questionnaire de satisfaction, attestation de stage, support de cours remis à chaque participant.
Formateur expert dans son domaine d'intervention
Apports théoriques et exercices pratiques du formateur
Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle des participants
Réflexion de groupe et travail d'échanges avec les participants
Pour les formations à distance : Classe virtuelle organisée principalement avec l'outil ZOOM.
Assistance technique et pédagogique : envoi des coordonnées du formateur par mail avant le début de la formation pour accompagner le bénéficiaire dans le déroulement de son parcours à distance.

PROGRAMME

- Introduction

Présentation Docker, principe, fonctionnalités
Besoins : packaging d'applications, déploiement rapides, coexistence de plusieurs versions d'une application sur un même serveur

- Principe et architecture

Les conteneurs lxc.
Présentation de lxc : Linux containers, historique, principe de fonctionnement
Les Cgroups
L'isolation de ressources, création d'un environnement utilisateur
Positionnement par rapport aux autres solutions de virtualisation
Les systèmes de fichiers superposés
Présentation de aufs
Apports de Docker : Docker Engine pour créer et gérer des conteneurs Dockers

CAP ÉLAN FORMATION

www.capelanformation.fr - Tél : 04.86.01.20.50
Mail : contact@capelanformation.fr
Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834
[version 2023]

Plates-formes supportées

L'écosystème Docker: Docker Machine, Docker Compose, Kitematic, Docker Swarm, Docker Registry

- **Gestion des images et des conteneurs**

Utilisation de DockerFile pour créer de images personnalisées : principales instructions (RUN, FROM, ENV, EXPOSE, etc ...)

Recommandations et bonnes pratiques d'écriture de DockerFile

Gestion des conteneurs : création, affichage, sauvegarde de l'état

Présentation du Docker Hub

Publication d'images vers un registry

- **Volumes de données**

Initialisation des volumes de données lors de la création d'un container

Ajout de volumes de données, contrôle avec la commande Docker inspect

Sauvegarde, migration, restauration de volumes

Création de conteneurs de volumes de données

- **Administration**

Applications multi-conteneurs avec Compose

Méthodes d'administration de conteneurs en production

Orchestration avec Docker Machine

Présentation de Swarm pour le clustering

Configuration réseau et sécurité dans Docker